

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-255012

(43) 公開日 平成4年(1992)9月10日

(51) Int.Cl. ⁸	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 5 G 1/14	F	8009-3 J		
B 6 0 K 23/02	B	7140-3 D		

審査請求 未請求 請求項の数1(全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平3-9587

(22) 出願日 平成3年(1991)1月30日

(71) 出願人 000003997

日産自動車株式会社
神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地

(72) 発明者 石附 正春

神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地 日産
自動車株式会社内

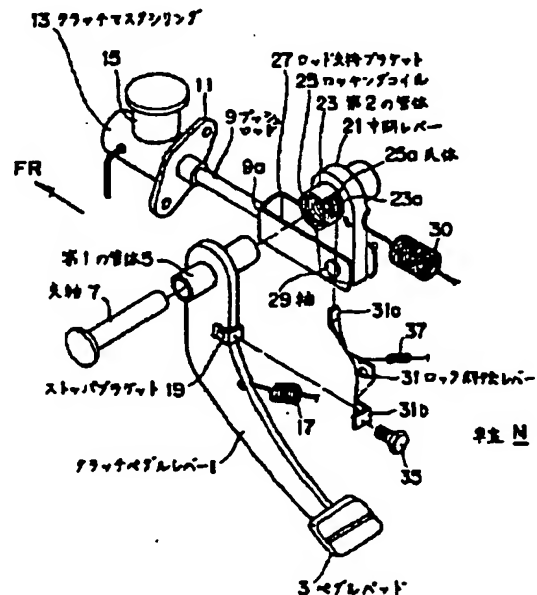
(74) 代理人 弁理士 志賀 富士弥 (外3名)

(54) 【発明の名称】 クラッチペダルの取付構造

(57) 【要約】

【目的】 車両用クラッチペダルレバーの高さ及び前後方向の位置をクラッチマスタシリンダの位置及びプッシュロッドの長さを変更することなく容易に調整可能とし、且つ調整時の作業性を高めた取付構造を得ることを目的とする。

【構成】 クラッチペダルレバー1とクラッチマスタシリンダ13のプッシュロッド9との間に、該クラッチペダルレバー1と並列に配置された中間レバー21を設け、上記クラッチペダルレバー1の上端部近傍に貫通固定された第1の管体5と、上記中間レバーの上端部近傍に貫通固定された第2の管体23とをロッキングコイル25を介して嵌合するとともに、該中間レバー21の下端部近傍に前記プッシュロッド9の一端部が傾動可能に連結されたロッド支持ブラケット27を回動可能に軸支し、更にクラッチペダルレバー1に上記ロッキングコイル25の締着力を解除するためのロック解除レバー31を取着した構成にしてある。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 クラッチペダルレバーの上端部近傍に貫通固定された管体と車体側に固定された支軸とを回動可能に嵌合して、該クラッチペダルレバーへの踏み力によりクラッチマスタシリンダに挿入連結されたプッシュロッドを押動するようにした流体式クラッチペダルの取付構造において、上記クラッチペダルレバーとクラッチマスタシリンダのプッシュロッドとの間に、該クラッチペダルレバーと並列に配置された中間レバーを設け、上記クラッチペダルレバーの上端部近傍に貫通固定された管体を第1の管体として、この第1の管体と上記中間レバーの上端部近傍に貫通固定された第2の管体とをロッキングコイルを介在して嵌合するとともに、該中間レバーの下端部近傍に前記プッシュロッドの一端部が傾動可能に連結されたロッド支持ブラケットを回動可能に軸支し、更にクラッチペダルレバーに上記ロッキングコイルの締着力を解除するためのロック解除レバーを取着したことを特徴とするクラッチペダルの取付構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は車両用の流体式クラッチに用いて有用なクラッチペダルの取付構造に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 車両用クラッチは構造上から摩擦クラッチ、流体クラッチ及び電磁クラッチ等に大きく分類されるが、上記流体クラッチに用いられるクラッチペダルとして図4に示した取付構造が一般に採用されている。即ち、クラッチペダルレバー1の下端部にペダルパッド3が装着され、該クラッチペダルレバー1の上端部近傍に管体5が貫通固定されて、この管体5内に一端が車体側に固定された支軸7が回動可能に嵌合されている。そしてクラッチペダルレバー1の略中間部の適宜位置にプッシュロッド9の一端部9aが軸支され、このプッシュロッド9のフロントFR方向他端部は、取付ブラケット11を介してクラッチマスタシリンダ13に挿入連結されている。15は該クラッチマスタシリンダ13に装着されたリザーバタンク、17はクラッチペダルレバー1の戻し用のリターンスプリングである。

【0003】 かかるクラッチペダルの構成によれば、乗員がペダルパッド3を踏み込むと、プッシュロッド9がクラッチマスタシリンダ13側へ押動されるので、この押動作動に基づいてクラッチマスタシリンダ13から得られる作動液により、図外の変速機の入力軸上に摺動可能に結合されたクラッチディスクの押し付け荷重が除去されてクラッチが切れた状態となり、更にリターンスプリング17の作用によりクラッチペダルレバー1を戻すと、上記クラッチディスクの押し付け荷重が作用してクラッチが接合され、エンジンの動力を該クラッチディスクを介して変速機へ伝達することができる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながらこのような従来のクラッチペダルの取付構造にあっては、車両の整備時にクラッチペダルレバー1の高さ及び前後方向の位置を調整する際の操作が煩瑣となり、整備作業性が低下してしまうという課題があった。

【0005】 即ち、クラッチペダルレバー1の高さ及び前後方向の位置を調整するためには、車体側に固定された前記支軸7の位置を変更するとともにクラッチペダルレバー1に合わせてクラッチマスタシリンダ13の取付位置を変更しなければならない。更にこのような位置調整に伴ってプッシュロッド9の長さをも変更することが要求されることが多々あり、このような場合にはプッシュロッド9の取換作業を必要とする。

【0006】 そしてレイアウト上から、クラッチマスタシリンダ13は通常取付ブラケット11を介してダッシュロアパネルのフロント側に取り付けられているため、該クラッチマスタシリンダ13の設置場所の面から考慮しても上記の作業を実施することが困難であるという問題点を有している。

【0007】 そこで本発明はこのような従来のクラッチペダルの取付構造が有している課題を解消して、クラッチペダルレバーの高さ及び前後方向の位置を容易に調整可能であり、且つこのような整備作業性を高めることができるクラッチペダルの取付構造を得ることを目的とするものである。

【0008】

【課題を解決するための手段】 本発明は上記の目的を達成するために、クラッチペダルレバーの上端部近傍に貫通固定された管体と車体側に固定された支軸とを回動可能に嵌合して、該クラッチペダルレバーへの踏み力によりクラッチマスタシリンダに挿入連結されたプッシュロッドを押動するようにした流体式クラッチペダルの取付構造において、上記クラッチペダルレバーとクラッチマスタシリンダのプッシュロッドとの間に、該クラッチペダルレバーと並列に配置された中間レバーを設け、上記クラッチペダルレバーの上端部近傍に貫通固定された管体を第1の管体として、この第1の管体と上記中間レバーの上端部近傍に貫通固定された第2の管体とをロッキングコイルを介在して嵌合するとともに、該中間レバーの下端部近傍に前記プッシュロッドの一端部が傾動可能に連結されたロッド支持ブラケットを回動可能に軸支し、更にクラッチペダルレバーに上記ロッキングコイルの締着力を解除するためのロック解除レバーを取着したクラッチペダルの取付構造にしてある。

【0009】

【作用】 かかるクラッチペダルの取付構造によれば、クラッチペダルレバーの高さ及び前後方向の位置を調整する際には、ロック解除レバーを緩めることによってロッキングコイルの締着力が弱められて、クラッチペダルレ

3

バーに固定された第1の管体を並列に配置された中間レバーに固定された第2の管体から取り外すことができる。そして第1の管体と嵌合する支軸の車体側パネルへの取付位置を適宜調整した後、この支軸に第1の管体を再度嵌合し、中間レバーに固定された第2の管体をロッキングコイルを介在させて前記第1の管体5に嵌合し、更にロック解除レバーを固定することによって、上記第1の管体と第2の管体との嵌合状態が保持される。

【0010】上記中間レバーの角度は自在に変更可能であり、且つプッシュロッドが該中間レバーの下端部近傍に軸支されているので、第1の管体と第2の管体とはプッシュロッドの長さに影響されることがなく、該第2の管体の回転軌跡に沿って調整可能となる。

【0011】

【実施例】以下図1乃至図3を参照して本発明にかかるクラッチベダルの取付構造の一実施例を、前記従来の構成と同一の構成部分に同一の符号を付して詳述する。

【0012】図中の1はクラッチベダルレバーであり、該クラッチベダルレバー1の下端部にはベダルパッド3が装着されており、該クラッチベダルレバー1の上端部近傍に第1の管体5が貫通固定されて、この第1の管体5内に一端が車体側に固定された支軸7が回転可能に嵌合されている。17はクラッチベダルレバー1の戻し用のリターンズプリング、19はクラッチベダルレバー1の車室N側略中間部に固定されて、詳細は後述するロック解除レバー31の下端部31bが押圧支持されるストッパブラケットである。

【0013】一方、21は上記クラッチベダルレバー1とクラッチマスタシリンダ13のプッシュロッド9との間に設けられた中間レバーであり、この中間レバー21はクラッチベダルレバー1と並列に配置されており、該中間レバー21の上端部近傍に第2の管体23が貫通固定されている。この第2の管体23は前記第1の管体5が挿入可能な径長を有しており、且つ該第2の管体23の管壁に孔部23aが開口されている。

【0014】25は第2の管体23内に配設されたロッキングコイルであり、該ロッキングコイル25の一端部に設けられた爪体25aが前記孔部23aから外部に突出している。即ち、上記爪体25aを蹄付方向に押動した場合に該ロッキングコイル25によって前記第1の管体5を強固に締着固定するように設定されている。

【0015】前記中間レバー21の下端部近傍には、二股状のロッド支持ブラケット27の二辺が軸29により軸支されていて、このロッド支持ブラケット27のフロントFR側にプッシュロッド9の一端部9aが傾動可能に連結され、このプッシュロッド9の他端部は取付ブラケット11を介してクラッチマスタシリンダ13に挿入連結されている。30は中間レバー21の戻し用のリターンズプリング、15はクラッチマスタシリンダ13に装着されたリザーバタンクである。

4

【0016】31はクラッチベダルレバー1に取着されたロック解除レバーであり、図2の組付図に示したように該ロック解除レバー31の上端部31aが前記ロッキングコイル25の爪体25aに当接しており、該ロック解除レバー31の下端部31bは、車体側から突設された支持板33に螺合されたボルト35によって前記ストッパブラケット19に押し付けられた状態として固定されている。37はロック解除レバー31の戻し用のリターンズプリングである。

【0017】かかるクラッチベダルの構成によれば、図2に示した組付状態において乗員がベダルパッド3を踏み込むと、この踏力によって第1の管体5が図中の時計方向に所定角度だけ回転し、この第1の管体5の回転がロッキングコイル25を介して第2の管体23に伝えられ、この第2の管体23が同様に時計方向に回転する。従って該第2の管体23の動きが中間レバー21の下端部近傍に軸支されたロッド支持ブラケット27に伝えられ、このロッド支持ブラケット27がフロントFR方向に移動し、このプッシュロッド9によってクラッチマスタシリンダ13が作動して、このクラッチマスタシリンダ13から得られる作動液によって図外の変速機の入力軸上に摺動可能に結合されたクラッチディスクの押し付け荷重が除去され、クラッチが切れた状態となる。

【0018】又、乗員がベダルパッド3への踏み込みを停止すると、リターンズプリング17の作用によりクラッチベダルレバー1が戻り、上記クラッチディスク押し付け荷重が作用してクラッチが接統され、エンジンの動力を該クラッチディスクを介して変速機へ伝達することができる。

【0019】次に車両の整備時等において、クラッチベダルレバー1の高さ及び前後方向の位置を調整する際の作用を説明する。即ち、先ず支持板33に螺合されたボルト35を緩めることによってリターンズプリング37の引張力が作用して、ロック解除レバー31の上端部31aがロッキングコイル25の爪体25aから外れ、該ロッキングコイル25の第1の管体5に対する締着力が弱められるので、第1の管体5を第2の管体23から取り外すことが可能となる。この時、第2の管体23が固定された中間レバー21はリターンズプリング30によって軸29を中心として車室N側に回転する。

【0020】次に第1の管体5を支軸7から抜去し、この支軸7の車体側パネルへの取付位置を適宜調整して固定した後、この支軸7に第1の管体5を再度嵌合する。そしてリターンズプリング30の弾力性に抗して中間レバー21を引き起こしながら該中間レバー21に貫通固定された第2の管体23をロッキングコイル25を介在させて前記第1の管体5に嵌合する。そしてボルト35を締め付けることにより、ロック解除レバー31の上端部31aがロッキングコイル25の爪体25aに当接し、且つ該ロック解除レバー31の下端部31bがクラ

5

ッチベダルレバー1に固定されたストップブラケット19に押し付けられた状態として上記第1の管体5と第2の管体23との嵌合状態が保持される。

【0021】このようなクラッチベダルレバー1の調整時に、軸29を中心とする中間レバー21の角度は自在に変更可能であり、且つプッシュロッド9が固定されたロッド支持ブラケット27が軸29に対して回転自在に軸支されているため、第1の管体5と第2の管体23は、軸29を中心とする第2の管体23の回転軌跡に沿って調整可能であり、且つ両管体5、23の嵌合はプッシュロッド9の長さに影響されることがなくなり、容易にクラッチベダルレバー1の位置調整を実施することができる。

【0022】尚、中間レバー21の大きさを適宜変更することによって軸29を中心とする第2の管体23の回転軌跡を変化させることが可能であるため、車両に応じて該中間レバー21を適宜選択することによってクラッチベダルレバー1の位置を最適に設定することができる。

【0023】従って本実施例によれば、クラッチベダルレバー1の前後方向の位置及び高さを調整する際に、このクラッチベダルレバー1に合わせてクラッチマスタシリンダ13の取付位置とかプッシュロッド9の長さを変更する必要がなく、調整作業が極めて容易に行える上、プッシュロッド9の取換作業が要求されないという利点がある。

【0024】

【発明の効果】以上詳細に説明したように、本発明にかかるクラッチベダルの取付構造を用いることによって以下に記す作用効果がもたらされる。

【0025】即ち、クラッチベダルレバーの高さ及び前後方向の位置を調整する際には、ロック解除レバーを緩めることによってロッキングコイルの締着力が弱められ、クラッチベダルレバーに固定された第1の管体を並

6

列に配置された中間レバーに固定された第2の管体から取り外すことができるので、第1の管体と嵌合する支軸の車体側パネルへの取付位置を適宜調整した後、中間レバーに固定された第2の管体をロッキングコイルを介在させて前記第1の管体に嵌合し、更にロック解除レバーを固定するという作業を実施することによって、クラッチベダルレバーの高さ及び前後方向の位置を管体の回転軌跡に沿って容易に調整することができる。

【0026】上記中間レバーの角度は自在に変更可能であるため、クラッチベダルレバーに合わせてクラッチマスタシリンダの取付位置を変更する必要がなく、且つプッシュロッドの長さに影響されることがないので、該プッシュロッドの取換作業を必要としない。

【0027】そしてレイアウト上、クラッチマスタシリンダがダッシュウエアパネルのフロント側に取り付けられていても該クラッチマスタシリンダの設置場所の面からの作業性の低下がなくなり、整備作業性を高めることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明にかかるクラッチベダルの取付構造の一実施例を示す要部分解斜視図。

【図2】同組付時の状態を示す側面図。

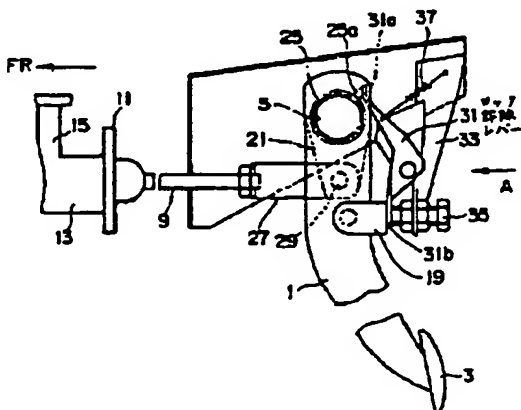
【図3】図2のA矢視図。

【図4】従来のクラッチベダルの取付構造の一例を示す要部斜視図。

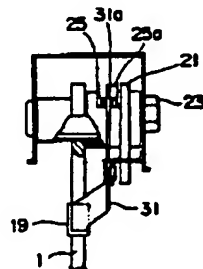
【符号の説明】

1…クラッチベダルレバー、3…ベダルパッド、5…第1の管体、7…支軸、9…プッシュロッド、11…取付ブラケット、13…クラッチマスタシリンダ、15…リザーバタンク、17、30、37…リターンスプリング、19…ストップブラケット、21…中間レバー、23…第2の管体、25…ロッキングコイル、25a…爪体、31…ロック解除レバー。

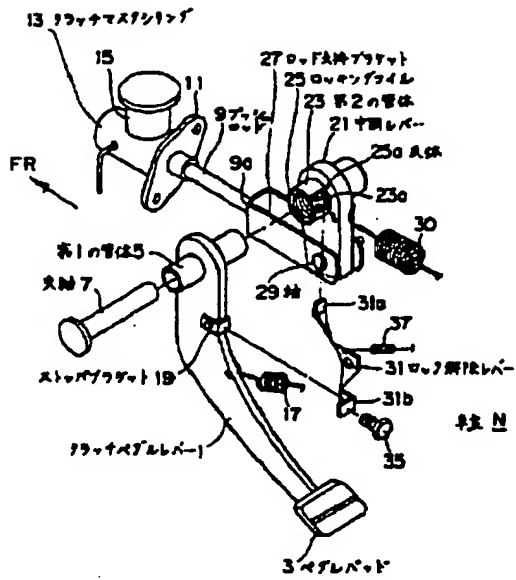
【図2】



【図3】



【図1】



【図4】

